

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского
Министерство образования и науки Нижегородской области
Тест муниципального этапа олимпиады школьников по биологии 2020 г.
7-8 класс

Тест состоит из 45 заданий. Он рассчитан на 45 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку, не пропуская ни одного, даже самого легкого. Если задание не удастся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям.

В ЗАДАНИЯХ 1-40 ВЫБЕРИТЕ ОДИН ВЕРНЫЙ И НАИБОЛЕЕ ПОЛНЫЙ ОТВЕТ И ЗАПИШИТЕ ОБОЗНАЧАЮЩУЮ ЕГО БУКВУ РЯДОМ С НОМЕРОМ ЗАДАНИЯ

1. Основоположниками биологии как науки считаются древнегреческие философы и естествоиспытатели
1) Аристотель и Теофраст 2) Теофраст и Платон 3) Платон и Архимед 4) Архимед и Аристотель
2. В Европе первым предложил прививку от оспы
1) Л. Пастер 2) Р. Кох 3) И.И. Мечников 4) Э. Дженнер
3. В ранний период развития биологии основными методами этой науки были
1) наблюдение и описание 2) описание и эксперимент
3) эксперимент и моделирование 4) моделирование и наблюдение
4. Клеточную теорию сформулировали
1) М.Я. Шлейден и Т. Шванн 2) Э. Геккель и И.П. Мюллер
3) Ч. Дарвин и А.Р. Уоллес 4) К. Линней и Ж.-Б. Ламарк
5. Наибольшая группа называется в систематике
1) растений – типом, животных – отделом 2) растений – отделом, животных – типом
3) растений и животных – типом 4) растений и животных - отделом
6. Свойство организмов приобретать различия между особями в пределах вида - это
1) наследственность 2) изменчивость 3) развитием 4) саморегуляция
7. Основу клетки составляют
1) углерод, сера, азот, кислород 2) фосфор углерод, сера, азот
3) углерод, водород, азот, кислород 4) сера, фосфор, азот, кислород
8. Энергетическую функцию в растительной клетке в основном выполняют
1) углеводы и жиры 2) жиры и белки
3) белки и нуклеиновые кислоты 4) нуклеиновые кислоты и углеводы
9. Автотрофный тип питания могут иметь
1) растения и бактерии 2) бактерии и грибы 3) грибы и животные 4) животные и растения
10. Один и тот же способ питания имеют
1) винные дрожжи и молочно-кислые бактерии (МКБ) 2) МКБ и палочка Коха
3) палочка Коха и цианобактерии 4) цианобактерии и винные дрожжи
11. Грибы - это
1) империя Эукариот 2) царство Эукариот 3) империя Прокариот 4) царство Прокариот
12. Клетки грибов отличаются от клеток водорослей **ОТСУТСТВИЕМ**
1) ядра 2) рибосом 3) хроматофора 4) митохондрий
13. **НЕ ИМЕЕТ** оформленного ядра клетка
1) чумной бациллы 2) фитобактерии 3) мукора 4) дрожжей
14. Бактерии отличаются от вирусов наличием
1) ДНК 2) РНК 3) АТФ 4) белков
15. У однодольных растений в состав древесины **НЕ** входит ... ткань.
1) основная 2) проводящая 3) механическая 4) образовательная
16. Четыре вида органов (корень, стебель, лист, семя) имеют представители отделов (классов)
1) Моховидные 2) Плауновидные 3) Хвойные 4) Цветковые
17. Сердце полностью заполнено венозной кровью у
1) карася 2) квакши 3) кобры 4) курицы
18. Травая лягушка и тритон относятся к
1) одному семейству 2) разным семействам одного отряда
3) разным отрядам одного класса 4) разным классам

19. Животные, развивающиеся из зародыша на стадии гастрюлы, относятся к типу
 1) простейшие 2) кишечнополостные 3) плоские черви 4) хордовые
20. Из энтодермы при органогенезе формируется система.
 1) кровеносная 2) выделительная 3) мышечная 4) пищеварительная
21. К внутренней среде организма человека относят
 1) желчь 2) лимфу 3) кишечный сок 4) желудочный сок
22. Утром до приема пищи в крови человека повышена концентрация
 1) глюкозагона 2) адреналина 3) кортизола 4) инсулина
23. Сигналы симпатической нервной системы и адреналин влияют на сокращения сердца,
 1) увеличивая их частоту и силу 2) увеличивая их частоту и уменьшая силу
 3) уменьшая их частоту и силу 4) уменьшая их частоту и увеличивая силу
24. Максимальным биоразнообразием характеризуются
 1) Хордовые и Цветковые 2) Цветковые и Членистоногие
 3) Членистоногие и Голосеменные 4) Голосеменные и Хордовые
25. На одном и том же материке нельзя в дикой природе встретить
 1) волка и медведя 2) льва и тигра 3) гризли и койота 4) льва и леопарда
26. Ожоги при попадании сока на кожу в ясный солнечный день вызывает
 1) паслён сладко-горький 2) крушина слабительная
 3) борщевик Сосновского 4) багульник болотный
27. Продуцентами в биоценозе могут являться
 1) растения
 2) растения и фототрофные бактерии
 3) растения, фото-и хемотрофные бактерии
 4) растения, фото-и хемотрофные бактерии и грибы

В ЗАДАНИЯХ 28-35 УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ:

28. Виды бесполого размножения	Живые существа
1. Деление	А. Дрожжи Б. Инфузория
2. Почкование	В. Кишечная палочка Г. Земляника садовая
3. Вегетативное размножение	Д. Пресноводная гидра

- 1) 1БГ-2АД-3В 2) 1АД-2В-3БГ 3) 1БГ-2ВД-3А 4) 1БВ-2АД-3Г

29. Класс членистоногих	Признаки класса
1. Насекомые	А. Ротовые органы – хелицеры и педипальпы
2. Ракообразные	Б. Органы выделения – зелёные железы
3. Паукообразные	В. 3 пары ходильных ног Г. Способность к полёту Д. Дыхание жабрами

- 1) 1ВГ-2БД-3А 2) 1ГД -2В-3АБ 3) 1Д-2БВ-3АГ 4) 1Б-2ВД-3АГ

30. Классы Позвоночных	Признаки класса
1. Земноводные	А. Лёгкие в виде гладких мешков
2. Пресмыкающиеся	Б. Диафрагма В. Потовые железы
3. Млекопитающие	Г. Сухая кожа без желёз Д. Развитие со стадией личинки

- 1) 1ВГ-2БД-3А 2) 1АД-2Г-3БВ 3) 1Г -2Д-3АБВ 4) 1Б-2ВД-3АГ

31. Строение сердца позвоночных	Представитель
1. Двухкамерное	А. Мойва Б. Мамба В. Минога
2. Трёхкамерное	Г. Мангуст Д. Марабу
3. Четырёхкамерное	

- 1) 1ВГ-2БД-3А 2) 1АВ-2Б-ГД 3) 1АГ -2Д-3БВ 4) 1АБ-2ВД-3Г

32. Тип соцветия	Растение
4. Початок 5. Простой колос 6. Сложный колос	А. Рожь Б. Ячмень В. Кукуруза Г. Подорожник Д. Калла (белокрыльник)
1) 1В-2АБ-3ГД 2) 1БВ-2АД-3Г 3) 1ВД-2Г-3АБ 4) 1ВД-2АГ-3Б	

33. Типы плодов	Растение
1. Боб 2. Стручок 3. Ягода	А. Арахис Б. Сурепка В. Фасоль Г. Картофель Д. Редис
1) 1В-2АБ-3ГД 2) 1БВ-2АД-3Г 3) 1ВД-2Г-3АБ 4) 1АВ-2БД-3Г	

34. Форменные элементы крови	Функции
1. Лейкоциты 2. Тромбоциты 3. Эритроциты	А. Транспорт O ₂ Б. Образование тромба В. Поддержание иммунитета Г. Транспорт CO ₂ Д. Разрушение отмерших тканей
1) 1АГД-2Б-3В 2) 1А-2БВ-3ГД 3) 1ВД-2Б-3АГ 4) 1А-2Б-3ВГД	

35. Пищевые вещества	Пищеварительные ферменты
1. Жиры 2. Белки 3. Углеводы (крахмал и олигосахариды)	А. Липаза Б. Пепсин В. Трипсин Г. Амилаза Д. Мальтаза
1) 1А-2БВ-3ГД 2) 1А-2БВ-3ГД 3) 1ВД-2Б-3АГ 4) 1А-2Б-3ВГД	

36. Группы организмов в экосистеме	Организмы
1. Продуценты 2. Консументы (потребители) 3. Редуценты	А. Олени Б. Травы В. Рябины Г. Маслята Д. Кузнечики
1) 1БВ-2АД-3Г 2) 1В-2А-3БГД 3) 1АБ-2В-3ГД 4) 1Г-2АБ-3ВД	

В ЗАДАНИЯХ 37-40 УСТАНОВИТЕ АНАЛОГИЮ:

37. Кукуруза : зерновка = арбуз : ?

- 1) костянка 2) ягода 3) тыква 4) гесперидий

38. ↑Ч₍₅₎Л_{1,2(2)}Т_{(4+5),1}П₁ : бобовые = *Ч₍₅₎Л₍₅₎Т₅П₁ : ?

- 1) Розоцветные 2) Паслёновые 3) Сложноцветные 4) Орхидные

39. Фукус : Бурые = Порфира : ?

- 1) Диатомовые 2) Зелёные 3) Харовые 4) Красные

40. Ситовидные трубки : проводящая = камбий : ?

- 1) основная 2) образовательная 3) выделительная 4) покровная

В ЗАДАНИЯХ 41-45 УСТАНОВИТЕ АНАЛОГИЮ.

ЗАПИШИТЕ СЛОВО-ОТВЕТ РЯДОМ С НОМЕРОМ ЗАДАНИЯ

41. Лосось : Костные = Акула : ?

42. Креветка : жабры = жук-олень : ?

43. Амбистома : аксолотль = капуста : ?

44. Речной рак : зелёные железы = крокодил : ?

45. Зрение : затылочная = слух : ?

Задания 1-40 оцениваются 1 баллом, задания 41-45 – двумя баллами.

Итого: 40 + 2х5 = 50 баллов